電動式 8mm 幅ダブルレーンフィーダ
**Electric Double Tape Feeder**
8mm 双轨电子供料器

# EF08HD

# 簡易取扱説明書
# SIMPLE INSTRUCTION MANUAL
# 简易使用说明书

この度は、弊社の製品をお買い上げ頂きましてありがとうございました。
Thank you for purchasing a product of our company.
感谢您购买本公司的产品。

| | |
|---|---|
| ⚠ 注意 | フィーダを安全に使用して頂くために、使用前に必ず本書をお読み頂き十分理解してください。本書はお読みになった後、いつでも利用できるよう必ず所定の場所に保管してください。この説明書は、フィーダの持つ特有の機能について説明してあります。<br><br>フィーダを複数本同時に持ったり、保管時に平積みしたりなど、フィーダ同士が強く接触する事が無いように注意してください。<br>持ち運び時、フィーダを他のものに当てないように、また落下させないように注意してください。万が一衝撃を受けたときには、異常がないかを必ず確認してください。 |

| | |
|---|---|
| ⚠ CAUTION | In order to ensure safe use of the FEEDER, be sure to read this Manual before using the machine. After reading this Manual, keep it at a fixed location so that it will be available at any time. This manual describes the functions specific to the FEEDER.<br><br>When you carry the FEEDER, be careful not strike it against any other thing or not drop it. If the tape feeder is subject to impact, check to see if it does not malfunction.<br>Do not carry two or more FEEDERS at the same time. Do not stack FEEDERS flat during storage so that they cannot be in contact with one another tightly. |

| | |
|---|---|
| ⚠ 注意 | 为了能让您安全地使用供料器，在您使用前，请一定仔细阅读本说明书。阅读完本书之后，请妥善保管，以便能随时查阅。本说明书仅就供料器的有关功能进行说明。<br><br>手持搬运时，注意不要使供料器碰撞他物，或掉落。万一受到冲击时，必须检查是否有异常。此外，不要同时手持多个供料器，保管时不要叠放，要避免供料器互相强撞强压。 |


**JUKI 株式会社**

産業装置ユニット カスタマーサポート部

〒206-8551 東京都多摩市鶴牧 2-11-1
TEL:042-357-2298
FAX:042-357-2297

〒564-0052 大阪府吹田市広芝町 10-28
オーク江坂ビルディング
TEL:06-6380-2626
FAX:06-6380-2222

**JUKI CORPORATION**

**CUSTOMER SUPPORT DEPARTMENT**
**ELECTRONIC ASSEMBLY SYSTEMS BUSINESS UNIT**

2-11-1, Tsurumaki, Tama-shi, Tokyo 206-8551, JAPAN
PHONE: 81-42-357-2318 FAX: 81-42-357-2297
http://www.juki.co.jp/



Copyright © 2011-2012 JUKI CORPORATION All rights reserved throughout the world.


- 仕様，外観等は改良のためお断りなく変更することがあります。本書の内容を無断で転載、複写することを禁止します。
- The specification and appearance may be changed without notice.
- 规格、外观等若有变更，恕不另行通告。未经许可，严禁私自转载或复印本书内容。

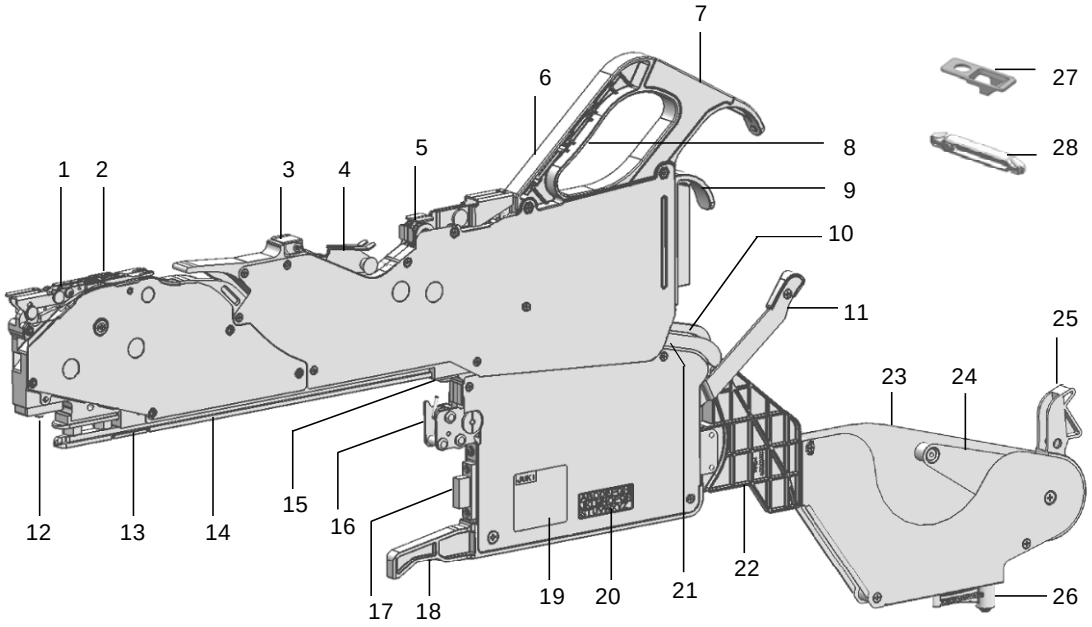

**40109411**
**Rev02**

JAPANESE

## 1 はじめに

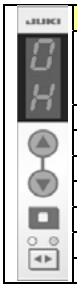
本書は主に EF08HD のテープの取り付け・取り外し方法を説明しております。
機能の詳細につきましては、マウンタに添付される『取扱説明書 CD』内の『取扱説明書』と『EF08HD 取扱説明書』を参照願います。

## 2 各部名称




| No. | 名称 | No. | 名称 | No. | 名称 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | アッパーカバー(L/R) | 11 | ロックリリースレバー | 21 | テープ挿入口(L レーン) |
| 2 | スプロケットホイール(L/R) | 12 | フロントライナーブロック組 | 22 | リールサポートガイド |
| 3 | カバーテープ U ガイド | 13 | RFID タグ(IS 仕様のみ) | 23 | リールサポート L 組 |
| 4 | テンショナアーム(L/R) | 14 | スライドレール | 24 | リールサポートアーム |
| 5 | アイドラアーム(L/R) | 15 | X ガイドピン_R | 25 | テールガイド |
| 6 | グリップチャンバーフレーム | 16 | ロック部(バンククランプ部) | 26 | リールフック |
| 7 | 操作パネル | 17 | コネクタ | 27 | PP キャップ |
| 8 | PP キャップおよびテープサポート保管場所 | 18 | ボトムガイドブロック | 28 | テープサポート |
| 9 | チャンバーリッド | 19 | 定格銘板 | | |
| 10 | テープ挿入口(R レーン) | 20 | レビジョンラベル | | |

## 3 操作パネル部



| 動作名称 | LED 表示 | ボタン操作 | 動作説明 |
|---|---|---|---|
| 送りピッチ設定 | 02 / 04 | ■スイッチを二度押し<br>▲スイッチまたは▼スイッチで押し、送りピッチを変更<br>■スイッチを二度押し | 送りピッチを 2mm と 4mm に切り替えます。 |
| イニシャライズ | 0H | ■スイッチと▼スイッチを同時押し | 生産可能な状態にします。 |
| イニシャライズ完了状態解除 | | ■スイッチを長押し | イニシャライズ状態を解除します。 |
| 正転ピッチ送り | | ▲スイッチを長押し | 送りピッチ分フィードします。 |
| 逆転ピッチ送り | | ▼スイッチを長押し | 送りピッチ分逆フィードします |
| 動作停止 | | ■スイッチを単押し | フィード動作やイニシャライズ動作を停止します。 |
| エラーリセット | E | ■スイッチを単押し | エラー表示を解除します。 |
| 操作レーン切り替え | | ◀▶スイッチを単押し | 操作有効レーン(L⇔R)の切り替えが可能です。 |

ボタン操作について　単押し：スイッチを 1 秒未満で押したとき　長押し：スイッチを 1 秒以上押したとき
2 回押し：同じスイッチを 1 秒未満、2 回連続で押したとき　同時押し：2 つのスイッチを同時に押したとき

## 4 仕様

| | | | |
|---|---|---|---|
| 製品コード | EF08HD / EF08HD(IS) | 送りピッチ | 2 / 4mm |
| レバー色 | 青 | 占有ポジション数 | 1 |
| 外形寸法 | 全長＝911mm, 高さ＝455mm, 幅=17mm(リールサポート装着時) | 質量 | 3.0 kg |
| 電源 | マウンタ本体から供給 | 部品搬送方式 | モータ駆動 |
| 電源電圧 | DC24V | 許容電流 | 2.1A |
| テープ幅 | 8mm テープを 2 本装着可(0603 素子以上) | テープ種類 | 紙、エンボス |
| エンボステープ使用条件 | 対応部品エンボス幅 4.3mm 以下　対応部品エンボス深さ 3.5mm 以下 | | |
| 動作時環境条件 | 温度：10℃～35℃、湿度：30～80%RH（但し、結露なきこと）、標高：1,000m 以下 | | |
| 精度保証温度 | 温度：20℃～25℃ | | |
| 騒音 | 57.7dB(A) | | |
| 過電圧区分 | 過電圧区分Ⅰ（IEC60664-1）：過電圧が低いレベルに制限された回路からの供給(2 次側低電圧回路等) | | |
| 環境汚染度 | 汚染度 3 ：通常環境より汚染が進んだ環境(製造工場等) | | |

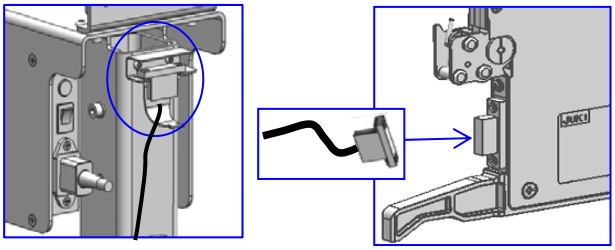
(注)部品サイズ及びテープ諸元については、JIS C0806-3(1999)、IEC 60286-3:2007 に準拠します。

## 5 テープの取り付け方法

テープリールの取り付け・交換時には「電動式フィーダテープリール取付台」で作業を行います。

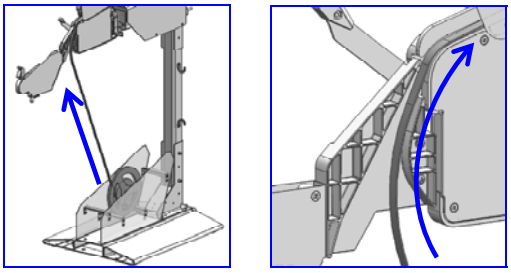
### (1) 電源供給

取り付け台の「外段取り用コネクタ」をフィーダに接続します。



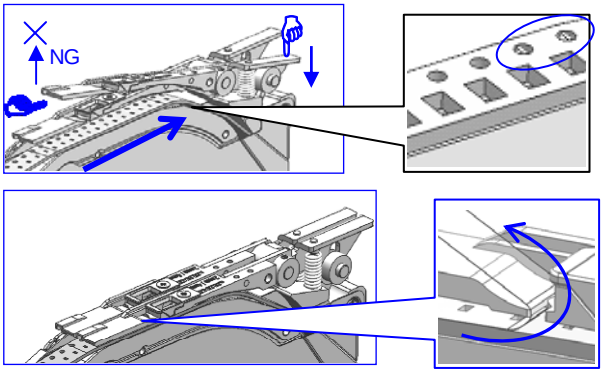
### (2) テープリールをセット(R レーン)

テープリールを台のホルダにセットし、フィーダ内部にテープを送ります。



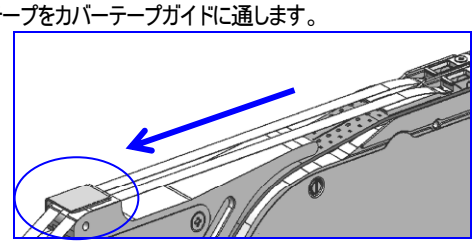
### (3) キャリアテープのセット / カバーテープのセット①

装置保護のために、キャリアテープ(長さ 100mm)がセットされていますので、アッパーカバーを開いて取り除いてください。その後、リールから送り出したキャリアテープの送り穴をスプロケットホイールの歯に合わせます。
また、カバーテープはスリットを通します。



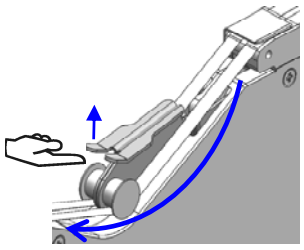

### (4) カバーテープのセット②

カバーテープをカバーテープガイドに通します。



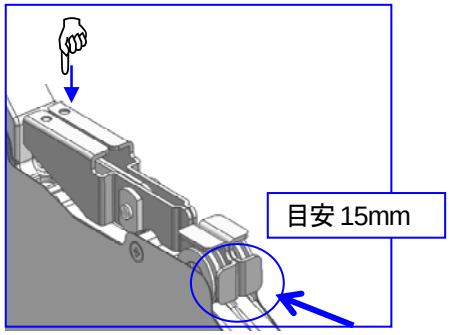
### (5) カバーテープのセット③

テンショナアームを持ち上げ、テンショナローラにカバーテープを通します。



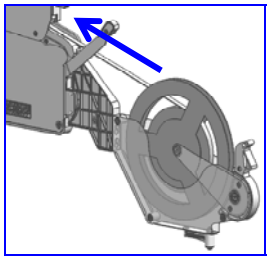
### (6) カバーテープのセット④

アイドラアームを押し、ギア部の隙間にカバーテープを 15mm 程度挿入します。



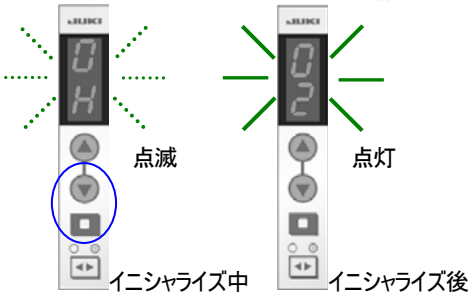

### (7) テープリールをセット(L レーン)

R レーンの場合と同様にテープリールリールサポートにセットし、フィーダ内部にテープを送ります。((3)から(6)の動作を行います。)



### (8) イニシャライズ動作

操作パネルより、フィーダのイニシャライズを行います。
・イニシャライズ動作:■スイッチと▼スイッチを同時押し

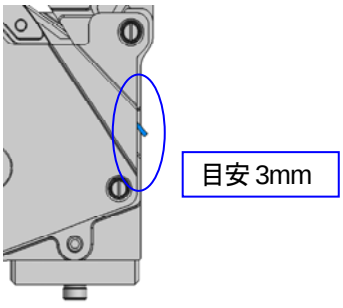



### (9) 供給位置確認

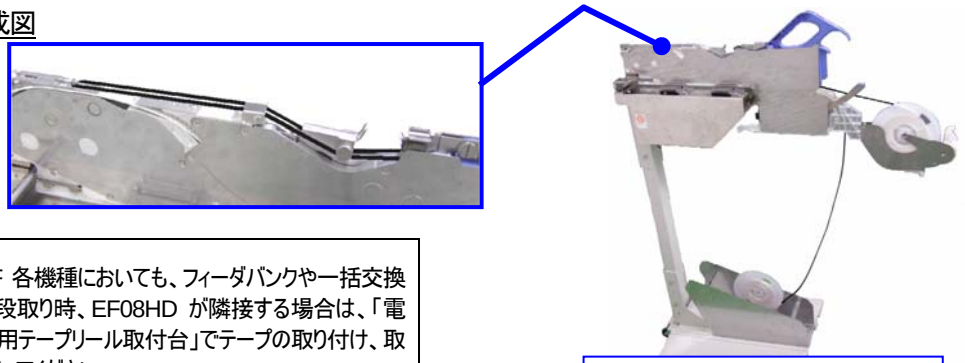
供給位置に素子があるか確認してください。
素子がなければ、操作パネルの正転ピッチ送り動作を行います。

### (10) 余りテープのカット

排出口から飛び出しているテープ先端をカットし、マウンタ本体に取り付けます。



■テープ取り付け完成図



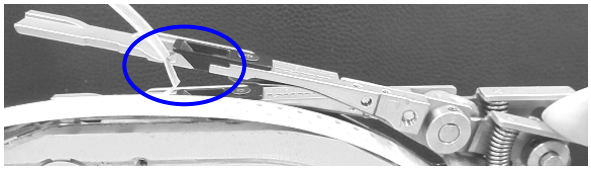

| | |
|---|---|
| ⚠ 注意 | 他の ETF 各機種においても、フィーダバンクや一括交換台車での段取り時、EF08HD が隣接する場合は、「電動フィーダ用テープリール取付台」でテープの取り付け、取り外しを行ってください。 |

## 6 キャリアテープの取り外し方法

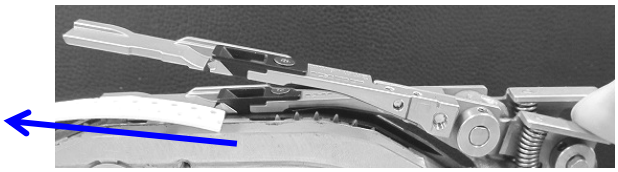
(1) カバーテープをテンショナローラから外し、ハサミで切ります。

テープリール途中交換の場合には、次回取り付けの為に、アイドラアームを押して、ギア部の隙間からカバーテープを 15mm 程度引き出して、先端部をハサミで切ります。

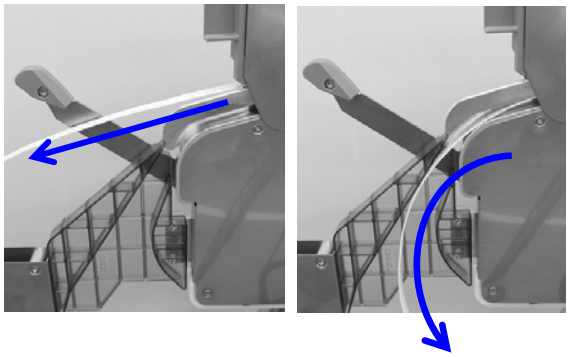
(2) アッパーカバーを開き、カバーテープをスリットから外します。



(3) キャリアテープを抜き取ります。

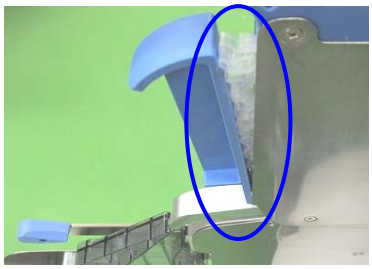


(4) レーンからテープを抜き取ります。



## 7 カバーテープの廃棄方法

(1) チャンバーリッドが開き始めたら、カバーテープを廃棄します。



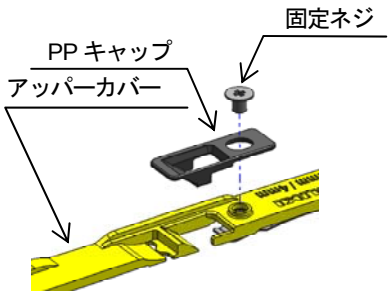
(2) カバーテープを回収し、最後に廃棄口近くでテープを切ります。

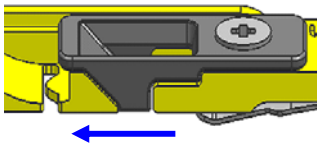
カバーテープは強く引かないでください。

## 8 ピックポジションキャップ（PP キャップ）の使用方法

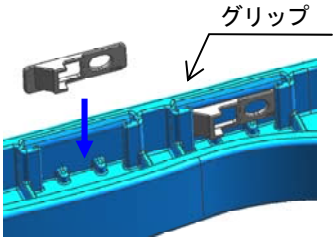
出荷時よりアッパーカバーに取り付けられている PP キャップは、右に示す素子サイズのみに使用します。
これら以外の素子を搭載する場合は PP キャップを取外し、グリップにある収納部へ移してください。
※PP キャップ固定ネジは紛失防止の為、PP キャップ取外し時もアッパーカバーに付けてください。

| PP キャップ使用素子サイズ |
|---|
| 0603 / 1005 / 1608 |



PP キャップ取付時は
矢印方向へ軽く突き当てる

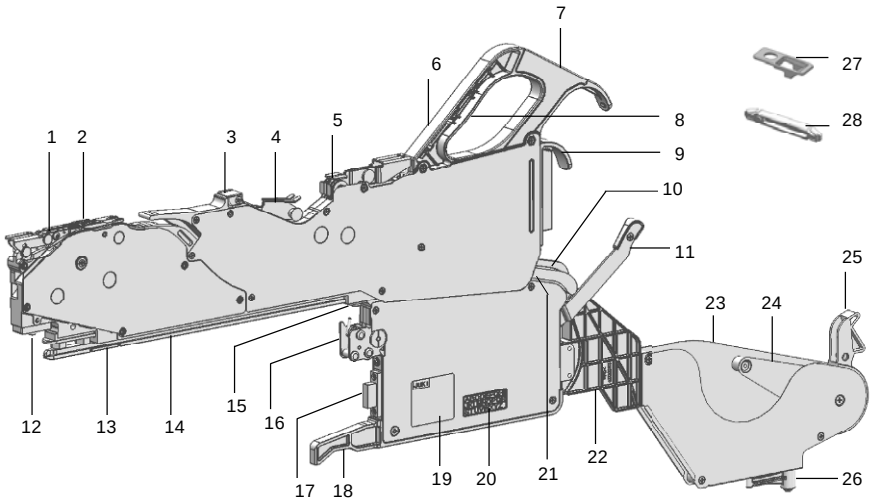



グリップにある収納部へは、
溝に合わせて指で押し込む

## 1 Introduction

This manual mainly explains how to attach or detach a tape reel for EF08HD.
For detailed functions, refer to "Instruction Manual" in "Instruction Manual CD version" attached to a mounter and also "EF08HD Instruction Manual. "

## 2 Name of each part




| No. | Description | No. | Description | No. | Description |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Upper cover (L/R) | 11 | Lock release lever | 21 | Tape loading slot (L lane) |
| 2 | Sprocket wheel (L/R) | 12 | Front liner block assy | 22 | Reel support guide |
| 3 | Cover tape U guide | 13 | RFID tag (for the IS specification only) | 23 | Reel support L assy |
| 4 | Tensioner arm (L/R) | 14 | Slide rail | 24 | Reel support arm |
| 5 | Idler arm (L/R) | 15 | X guide pin R | 25 | Tail guide |
| 6 | Grip chamber frame | 16 | Lock section (Bank clamp section) | 26 | Reel hook |
| 7 | Operation panel | 17 | Connector | 27 | PP cap |
| 8 | Storage space for PP cap and Tape support | 18 | Bottom guide block | 28 | Tape support |
| 9 | Chamber lid | 19 | Rating plate | | |
| 10 | Tape loading slot (R lane) | 20 | Revision label | | |

## 3 Operation panel section

| Name of operation | LED display | Button operation | Explanation of operation |
|---|---|---|---|
| Feed pitch setting | 02 / 04 | Press ■switch button twice<br>Press ▲switch button or ▼switch button to change a feed pitch<br>Press ■switch button twice | To switch a feed pitch to 2 mm and 4 mm |
| Initialization | 0H | Press ■switch and ▼switch at the same time | To put it into states that can be produced |
| Initialization completion state cancellation | | Press and hold ■switch button long | To cancel initialization state |
| Normal rotation pitch feed | | Press and hold ▲switch button long | To feed a tape by a pitch |
| Reverse rotation pitch feed | | Press and hold ▼switch button long | To reversely feed a tape by a pitch |
| Operation stop | | Press ■switch button short | To stop feed operation and initialization operation |
| Error reset | E | Press ■switch button short | To cancel error display |
| Operation lane change | | Press ◀▶ switch button alone | To be able to change operation effective lane (between L and R) |

Button operation
Press a switch button short:: for less than one second
Press a switch button long: for one second or more
Press a button twice: the same switch button for less than one second and two times in sequence
Press a button at the same time: two switch buttons at the same time

## 4 Specification

| | | | |
|---|---|---|---|
| Product code | EF08HD/EF08HD (IS) | Feed pitch | 2 and 4 mm |
| Color of lever | Blue | Number of occupied positions | 1 |
| Outside dimensions | Entire length: 911 mm, height: 455 mm, and width: 17 mm(A reel support is attached.) | Mass | 3.0 kg |
| Power supply | Supplied from a mounter | Component transporting method | Motor-driven |
| Power-supply voltage | DC 24V | Allowable current | 2.1A |
| Tape size | Available two 8 mm tapes (0603 or bigger component) | Tape types | Paper and embossed tapes |
| Emboss tape conditions | Applicable component emboss width : 4.3 mm or less Applicable component emboss depth : 3.5 mm or less | | |
| Operation environmental conditions during operation | Temperature: 10℃ to 35℃, humidity: 30 to 80% RH (No condensation), altitude: 1,000 m or less | | |
| Accuracy guarantee temperature | Temperature: 20℃ to 25℃ | | |
| Noise | 57.7 dB(A) | | |
| Excessive voltage class | Class 1 (IEC60664-1): Excessive voltage is supplied from the circuit whose voltage is limited to a low level (such as a secondary low voltage circuit) | | |
| Environmental pollution level | Level 3: Environment whose pollution is worse than that of the normal environment (such as a manufacturing plant) | | |

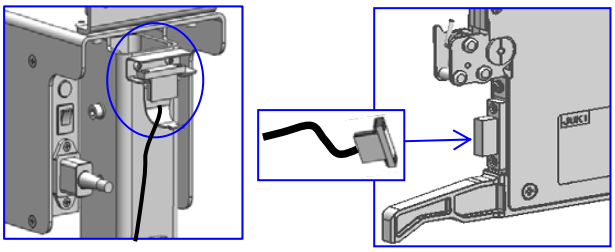
***** *Use components whose size and tape specifications conform to JIS C0806-3:1999 and IEC 60286-3:2007.*

## 5 How to attach a tape reel

Use an " Feeder setup stand for Electric feeder" when attaching or replacing the tape reel.

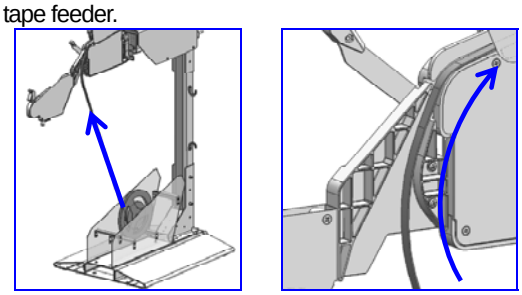
### (1) To supply power

Connect a "connector for off-line setups" of the unit.



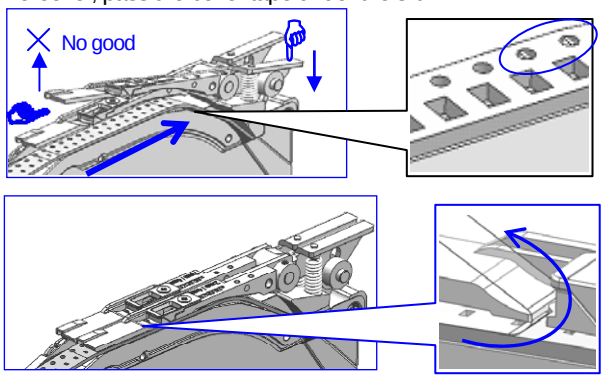
### (2) To set the tape reel (R lane)

Set the tape reel at the holder of the unit to feed the tape into the tape feeder.



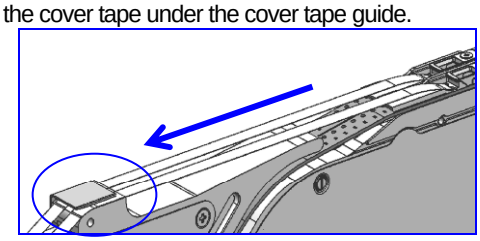
### (3) To set a carrier tape and a cover tape ①

Open the upper cover to insert feed holes of the carrier tape into the teeth of the sprocket wheel.
Moreover, pass the cover tape under the slit.



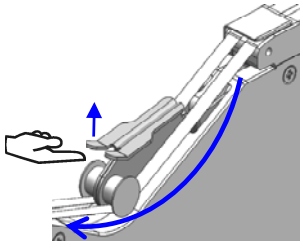

### (4) To set the cover tape ②

Pass the cover tape under the cover tape guide.



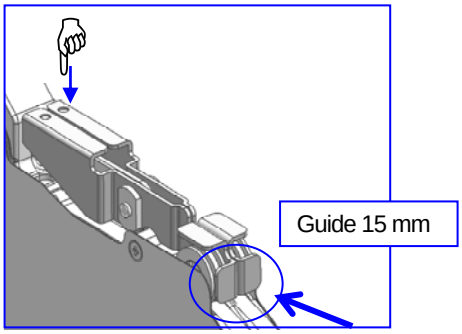
### (5) To set the cover tape ③

Lift the tension arm to pass the cover tape under the tension roller.



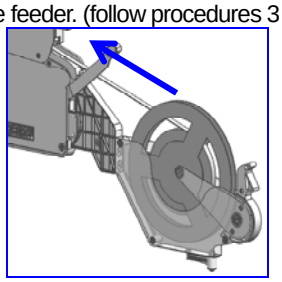
### (6) To set the cover tape ④

Push the idler arm to insert the cover tape into the gap in the space of gear by some 15 mm.



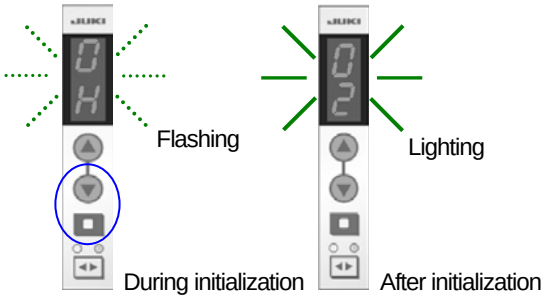

### (7) To set the tape reel (L lane)

Just as R lane, Set the tape reel at the reel support to feed the tape into the tape feeder. (follow procedures 3 to 6)



### (8) To initialize the tape feeder

Initialize the tape feeder with the operation panel.
・Press ■ and ▼ switches at the same time.

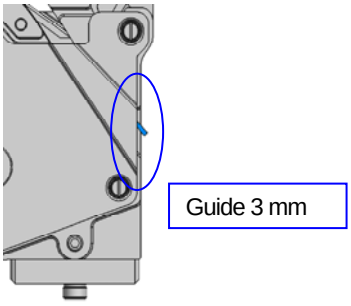



### (9) To check the supply position

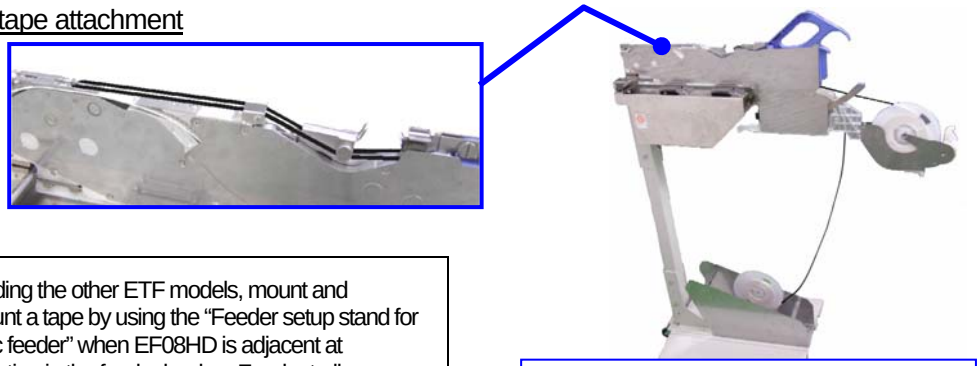
Check to see if a component is located at the component supply position. If it is not, perform the normal rotation pitch feed operation with the operation panel.

### (10) To cut the remaining tape

Cut the end of tape protruding from the tape ejecting slot and attach the tape to the mounter.



■ As-fitted picture of tape attachment



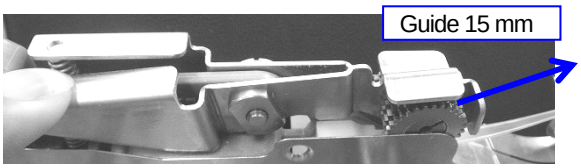
| CAUTION | Regarding the other ETF models, mount and dismount a tape by using the "Feeder setup stand for Electric feeder" when EF08HD is adjacent at preparation in the feeder bank or Feeder trolley. |
|---|---|

Feeder setup stand for Electric feeder

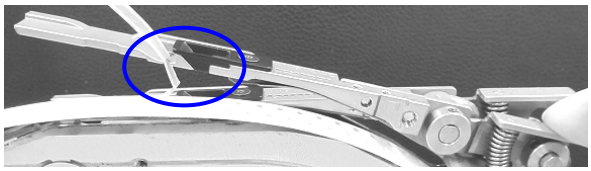
## 6 How to detach a carrier tape

(1) Detach the cover tape from the tension roller, and cut it with scissors.

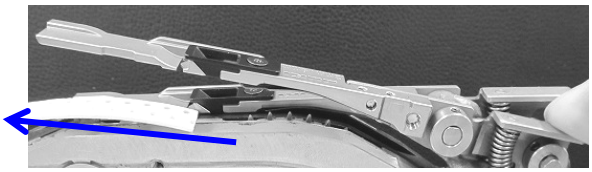
When replacing the tape reel halfway, press the idler arm to attach it next time. Pull out the cover tape from the space of gear by some 15 mm, and cut its end with scissors.



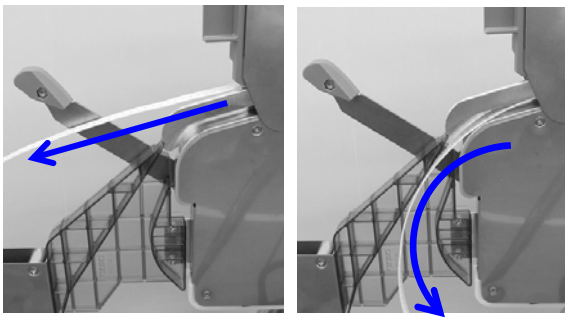

(2) Open the upper cover, and detach the cover tape from the slit.



(3) Pull the carrier tape.

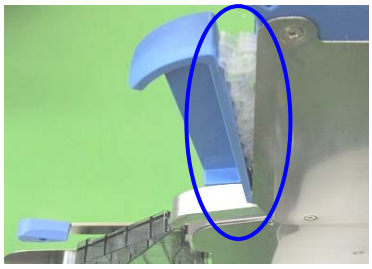


(4) Pull the tape from the lane.



## 7 How to discard a cover tape

(1) Discard the cover tape when the chamber lid begins to open.



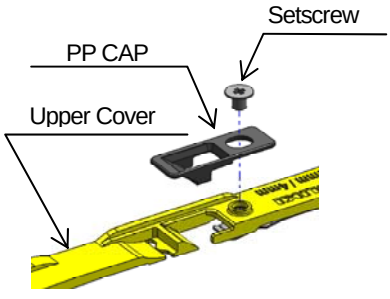
(2) Extract the cover tape, and cut it near the cover tape discharging slot.
At this time, do not pull the cover tape strongly.

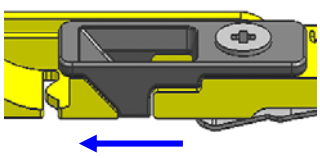
Storage section of the grip

## 8 How to use a pick position cap (PP cap)

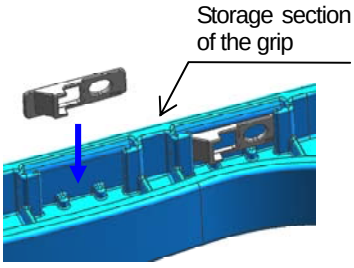
The PP cap attached on the upper cover at the factory is to be used for components whose sizes are shown on the right side.To place a component other than those components on a board, remove the PP cap from the upper cover, and then store it in the storage section of the grip.
*To prevent the setscrew of the PP cap from being lost, leave it fixed on the upper cover when the PP cap is removed.

Components for which the PP cap is used
0603 / 1005 / 1608



To attach the PP cap on the upper cover, push it gently in the direction indicated with the arrow mark.

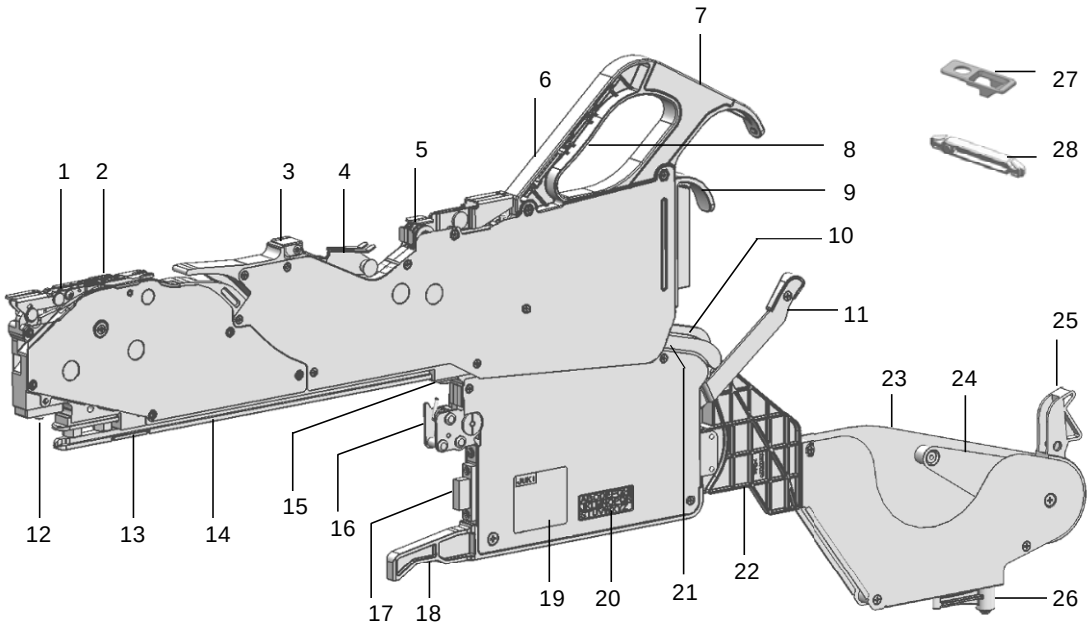



Push the PP cap with a finger along the groove into the storage section of the grip.

## 1 前言

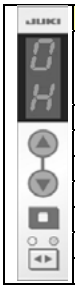
本书主要对 EF08HD 带子的安装・拆卸方法进行说明。
详细功能，请参见贴片机附带的『使用说明书 CD』内的『使用说明书』及『EF08HD 使用说明书』

## 2 各部名称




| No. | 名称 | No. | 名称 | No. | 名称 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 上护罩（左/右） | 11 | 解锁把 | 21 | 带子插入口（左轨） |
| 2 | 链轮齿（左/右） | 12 | 前侧导块组 | 22 | 卷筒支撑导块 |
| 3 | 护带 U 导块 | 13 | RFID 标签（只限 IS 规格） | 23 | 卷筒支撑左组 |
| 4 | 张力臂（左/右） | 14 | 滑轨 | 24 | 卷筒支撑臂 |
| 5 | 空转臂（左/右） | 15 | X 导销_右 | 25 | 尾部导块 |
| 6 | 把手排带箱架 | 16 | 锁定部（台架锁定部） | 26 | 卷筒钩 |
| 7 | 操作面板 | 17 | 连接器 | 27 | PP 导向块 |
| 8 | PP 导向块及带子支撑台保管位置 | 18 | 底部导块 | 28 | 带子支撑 |
| 9 | 排带箱盖 | 19 | 额定标牌 | | |
| 10 | 带子插入口（右轨） | 20 | 校订标签 | | |

## 3 操作面板部



| 动作名称 | LED 显示 | 按钮操作 | 动作说明 |
|---|---|---|---|
| 设置传送间距 | 02 / 04 | 按两次■开关<br>按▲开关或▼开关，变更传送间距<br>按两次■开关 | 切换传送间距为 2mm 或 4mm。 |
| 初始化 | 0H | 同时按■开关和▼开关 | 使之进入可生产状态。 |
| 解除初始化完成状态 | | 长按■开关 | 解除初始化状态。 |
| 正转间距传送 | | 长按▲开关 | 正转传送一个间距。 |
| 反转间距传送 | | 长按▼开关 | 反转传送一个间距。 |
| 停止动作 | | 按一次■开关 | 停止传送动作或初始化动作。 |
| 错误复位 | E | 按一次■开关 | 解除错误显示。 |
| 切换操作轨道 | | 按一次◀▶开关 | 可切换操作有效轨道(左⇔右)。 |

关于按钮操作　按一次：按下开关不到 1 秒时　长按：按下开关 1 秒以上
按两次：同一开关连续两次按，每次不到 1 秒时　同时按开关：同时按下两个开关时

## 4 规格

| | | | |
|---|---|---|---|
| 产品代码 | EF08HD / EF08HD(IS) | 传送间距 | 2 / 4 mm |
| 杆杠颜色 | 蓝色 | 占有位置数 | 1 |
| 外形尺寸 | 全长＝911mm，高度＝455mm,<br>宽=17mm(安装卷带支撑架时) | 重量 | 3.0 kg |
| 电源 | 从贴片机供给 | 元件传送方式 | 马达驱动 |
| 电源电压 | DC24V | 容许电流 | 2.1A |
| 带子宽度 | 8mm×2 安装（0603 元件以上） | 带子种类 | 纸、压纹 |
| 压纹使用条件 | 对应元件压纹宽度：4.3mm 以下　　对应元件压纹深度：3.5mm 以下 | | |
| 运行时环境条件 | 温度：10℃～35℃、湿度：30～80％RH （但，不可有露水）、标高：1,000m 以下 | | |
| 精度保证温度 | 温度：20℃～25℃ | | |
| 噪音 | 57.7dB(A) | | |
| 过电压区分 | 过电压区分Ⅰ（IEC60664-1） ：从过电压限制为低水平的电路供给（2 次侧低电压电路等） | | |
| 环境污染度 | 污染度 3 ：比通常环境污染更重的环境（制造工厂等） | | |

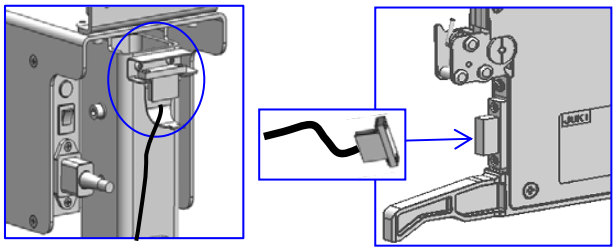
*元件尺寸及带子规格方面，请使用 JIS C0806-3:1999，IEC 60286-3:2007 规格的产品。

## 5 带子的安装方法

安装或更换带子卷筒时，要在「电动供料器用带筒安装台」上进行作业。

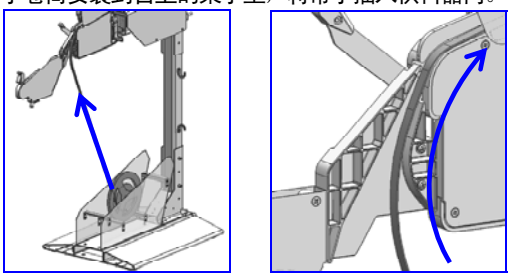
### (1) 供给电源

将安装台的「外部准备用连接器」插到供料器上。



### (2) 安装带子卷筒（右轨）

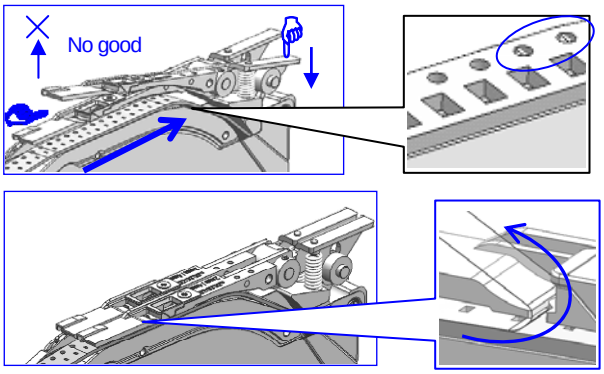
将带子卷筒安装到台上的架子里，将带子插入供料器内。



### (3) 安装载带/ 安装护带①

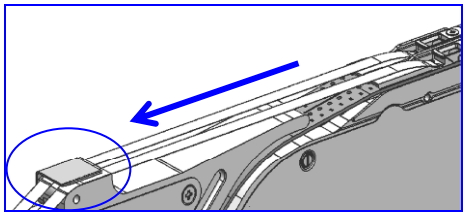
为了保护装置，设置了载带（长度 100㎜），请打开上护罩将其除去。之后把从卷筒传出的载带的传送孔对准链轮齿。

把护带从槽里穿过去。



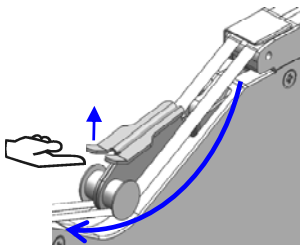

### (4) 安装护带②

把护带从护带导块穿过去。



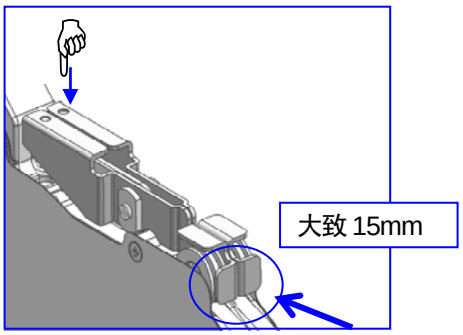
### (5) 安装护带③

把张力臂抬高一下，让护带穿过张力辊。



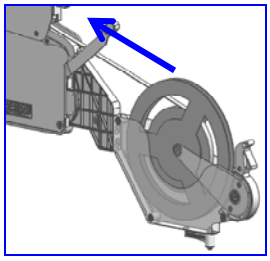
### (6) 安装护带④

推一下空转臂，把护带插入齿轮隙缝约 15mm。




### (7) 安装带子卷筒（左轨）

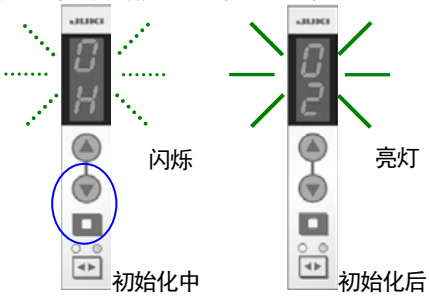
与 R 通道的情况同样，将料带安装到料带支承架上，再将料带送到飞达里面。做(3)到（6）的动作。



### (8) 初始化动作

在操作面板上，进行供料器的初始化。

・ 初始化动作：同时按下■开关和▼开关



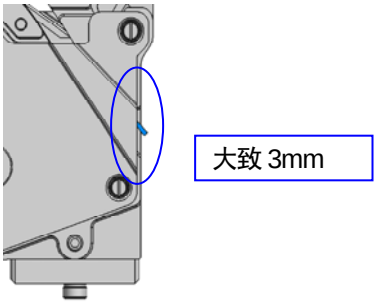

### (9) 确认供给位置

请确认供给位置上是否有元件。

若没有元件，请执行操作面板的正转间距传送动作。

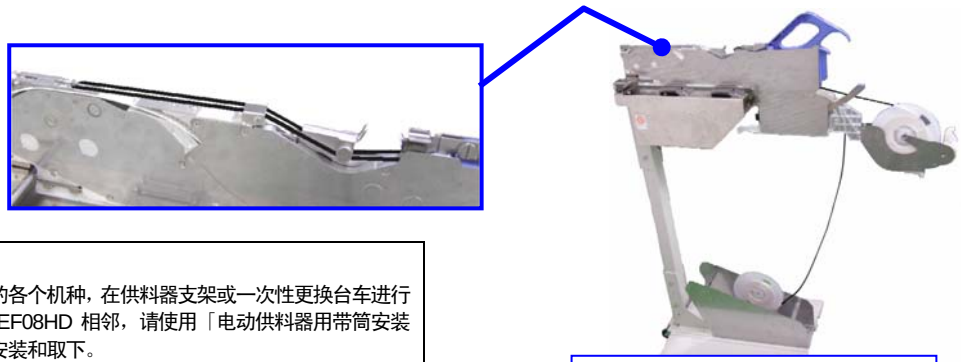
### (10) 剪去多余的带子

把排出口出来的带子头剪掉，接到贴片机主机上。



CHINESE

■带子安装完成图



电动供料器用带筒安装台

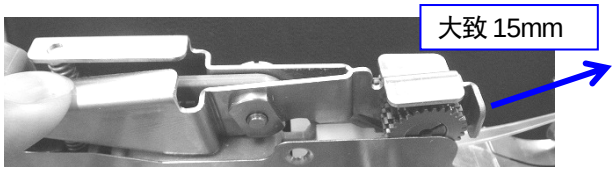
**注意**

对于其他 ETF 的各个机种，在供料器支架或一次性更换台车进行准备时，若与 EF08HD 相邻，请使用「电动供料器用带筒安装台」执行带的安装和取下。

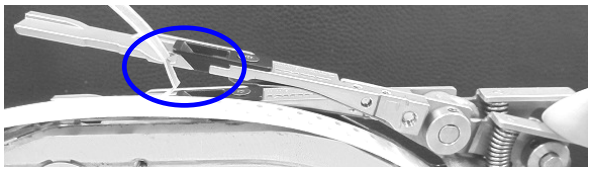
## 6 载带的拆卸方法

(1) 从张力辊上把护带拆下来，用剪子剪断。

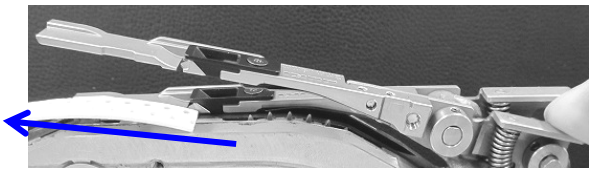
中途换带子卷筒时，为下次安装时使用，请推一下空转臂，从齿轮缝隙把护带拉出约 15mm，用剪子剪断头部。



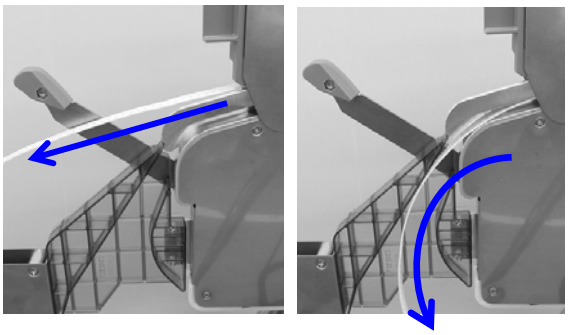

(2) 打开上护罩，从槽里把护带卸下来。



(3) 拔出载带。

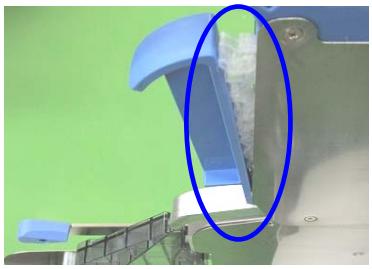


(4) 从轨道里拔出带子。



## 7 护带的废弃方法

(1) 排带箱开始打开，就要废弃护带。



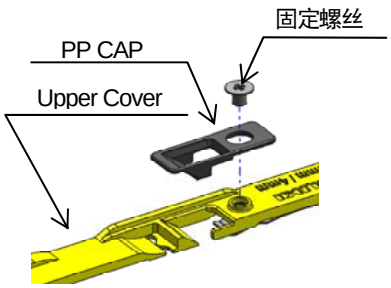
(2) 回收护带，最后在废弃口附近剪断带子。

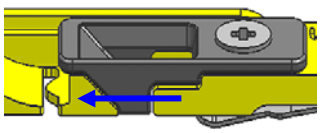
但此时要注意不要强拉护带。

## 8 Pick Position Cap（PP CAP）的使用方法

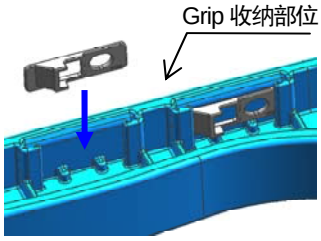
由于出货时，上护罩上安装的 PP CAP 仅用于右图所示的芯片尺寸。
贴装除此以外的元件时，请拆下 PP CAP，放入 Grip 收纳部位。
※为了防止 PP CAP 固定螺丝丢失，拆下 PP CAP 时也请安装到上护罩上。

使用 PP CAP 的芯片尺寸
0603 / 1005 / 1608



安装 PP CAP 时，向箭头方向轻轻顶住。




请用手指按进 Grip 收纳部位的沟槽里